

Компрессионный датчик силы до 1000 кН

Модель F1211



WIKА Типовой лист FO 51.10

Применение

- Общезаводское проектирование
- Производственные линии
- Контрольно-измерительное оборудование
- Специальное оборудование и машиностроение
- Измерение силы натяжения тросов

Особенности

- Для измерения силы сжатия
- Легкость приложения нагрузки, простота установки
- Прочная конструкция
- Пылевлагозащита IP67
- Погрешность 0,1 или 0,3 % от полной шкалы



Компрессионный датчик силы, модель F1211

Описание

Данный компрессионный датчик силы главным образом используется для измерения статической и квазистатической силы сжатия.

Благодаря очень прочной и компактной конструкции прибор подходит для работы как в промышленных зонах, так и для использования в лабораториях и испытательных стендах.

Компрессионный датчик силы по всем параметрам идеален для диапазонов номинальных значений от 0...1 кН до 0...1000 кН

Тензодатчик защищен от воздействия водяных брызг и надежно работает в экстремальных условиях эксплуатации.

Примечание

Для предотвращения перегрузки в процессе установки полезно выполнять электрические соединения компрессионного датчика силы и контролировать измеренные значения.

Вектор силы, воздействующий на тензодатчик, должен быть направлен строго по направлению оси тензодатчика. Тензометрические датчики сжатия следует устанавливать на горизонтальной поверхности.

Специальная информация

- Контроль калибровки (дополнительный сигнал 100 %)
- Подходящие нажимные плиты: см. дополнительное оборудование
- Дополнительно: подходящая тяговая цепь

Технические характеристики в соответствии с VDI/VDE/DKD 2638

Модель F1211										
Номинальная сила F _{nom} в кН	1	2	5	10	20	50	100	200	500	1,000
t	0,1	0,2	0,5	1	2	5	10	20	50	100
Предельное значение силы F _L	150 % F _{nom}									
Разрушающая нагрузка F _B	> 300 % F _{nom}									
Относительная ошибка линеаризации d _{lin}	≤ ±0,2 % от полной шкалы (дополнительно ≤ ±0,1 % v. EW.)									
Допустимая колебательная нагрузка F _{rb}	+100 % F _{nom} в соответствии с DIN 50100									
Относительная ползучесть, 30 мин при F _{nom}	≤ ±0,08 % от полной шкалы (дополнительно ≤ ±0,06 % от полной шкалы)									
Номинальное отклонение s _{nom}	< 0,3 мм									
Номинальная температура B _{T, nom}	-10 ... +70 °C									
Температура эксплуатации B _{T, G}	-30 ... +85 °C									
Температура хранения B _{T, S}	-50 ... +90 °C									
Нормальная температура T _{ref}	23 °C									
Влияние температуры на										
■ характеристическое значение ТК _C	≤ ±0,06 % от полной шкалы/10 К (дополнительно ≤ ±0,05 %/10 К)									
■ нулевой сигнал ТК ₀	≤ ±0,07 % от полной шкалы/10 К (дополнительно ≤ ±0,05 %/10 К)									
Пылевлагозащита	IP67 в соответствии с EN/IEC 60529 (дополнительно IP68)									
Относительная ошибка воспроизводимости в неподвижном монтажном положении b _{rg}	0,05 % (дополнительно 0,03 %)									
Сопротивление изоляции R _{is}	> 2 ГОм									
Аналоговый выход										
■ Выходной сигнал (характеристическое значение) C	2,0 мВ/В									
■ Входное/выходное сопротивление R _e /R _a	350 Ом									
■ Дополнительно	Встроенный кабельный усилитель 0(4) ... 20 мА, 0 ... 10 В пост. тока Имеется встроенный усилитель от 20 кН до 1000 кН									
■ Относительная погрешность характеристического значения d _C	≤ ±0,3 % от полной шкалы (дополнительно ≤ ±0.1% от полной шкалы)									
■ Напряжение питания	2 ... 12 В (макс. 15 В), 12 ... 28 В пост. тока для встроенного кабельного усилителя									
■ Электрические соединения	Кабель 3 м, 4-проводная схема, (дополнительный 6-жильный кабель, совместимый с тяговой цепью)									
Контроль калибровки	(Дополнительный сигнал 100%)									
Монтажные приспособления	(Дополнительное оборудование - см. соответствующий типовой лист)									
Материал измерительного тела	Нержавеющая сталь 1.4542									
Масса в кг	0,4				1,5		3,0	3,2	7,0	8,3

Technical drawing of a cable gland assembly in cross-section. The drawing shows a cylindrical housing with a cable entering from the right. Key dimensions and features include:

- Top flange diameter: $\text{ØF} -0,05$
- Top flange radius: $R +2$
- Cable diameter: $\text{Кабель } \text{Ø } 5$
- Gland nut diameter: ØB H8
- Gland nut thread: ØTK
- Housing diameter: ØA
- Dimensions: C, D, E, M, N, K
- Approximate lengths: $\sim 20, \sim 50$
- Chamfers: $4 \times 90^\circ$

Ном. нагрузка кН	Размеры в мм										
	ØA	ØB	C	D	E	øF	M	øTK	R	Z	K
1, 2, 5, 10	49.5	34	30	8	7	13	M 5	42	60	1.3	10
20, 50	89.5	55	48	14	12.5	25	M 10	70	100	2.5	17.5
100, 200	115	68	60	16	12.5	32	M 12	90	180	1.8	23
500, 1.000	150	97	80	20	15	44	M 16	125	270	4.5	32

Электрические соединения	
Питание (-) ¹⁾	Зеленый
Питание (+) ¹⁾	Коричневый
Сигнал (+) ¹⁾	Желтый
Сигнал (-)	Белый
Управление	Серый
Экран 	Экран

Схема подключения датчика температуры к усилителю и источнику питания. Датчик температуры (ТД) имеет три вывода: коричневый (+24 В пост. тока), желтый (0 В) и зеленый (Земля). Усилитель тензометрического преобразователя имеет три входа: Ub+, S+ и 0V. Источник питания имеет два вывода: - (минус) и + (плюс). Дисплей имеет два вывода: - (минус) и + (плюс).

Подключения:

- Коричневый провод датчика температуры подключен к входу Ub+ усилителя.
- Желтый провод датчика температуры подключен к входу S+ усилителя.
- Зеленый провод датчика температуры подключен к входу 0V усилителя.
- Коричневый провод датчика температуры также подключен к источнику питания +24 В пост. тока.
- Желтый провод датчика температуры также подключен к источнику питания 0 В.
- Зеленый провод датчика температуры также подключен к источнику питания - (минус).
- Минус (-) источника питания подключен к плюсу (+) дисплея.
- Плюс (+) источника питания подключен к минусу (-) дисплея.

WIKА Типовой лист FO 51.10 · 06/2016



АО «ВИКА МЕРА»
127015, Россия, г. Москва,
ул. Вятская, д. 27, стр. 17
Тел.: +7 (495) 648-01-80
Факс: +7 (495) 648-01-81
info@wika.ru · www.wika.ru